

Модуль 2. Функції та формули для бізнес-завдань

2.3. Приклад аналізу продажів та управління запасами через Excel

Продовжимо вивчати, як функції та формули Excel допомагають вирішувати щоденні бізнес-завдання. **Аналіз продажів** є ключовим для розуміння того, як працює Ваш бізнес. У цьому відео розглянемо його основи і наочний приклад.

Не всі товари однаково впливають на успіх бізнесу. Деякі з них приносять більшу частину доходу від продажів, тоді як інші забезпечують лише незначний вклад. Для того, щоб виділити групи товарів та зрозуміти, які з них приносять найбільший дохід від продажу, використовують **АВС-аналіз**. В основі цього аналізу — [метод Парето](#), згідно з яким 20% зусиль приносять 80% результату.

В бізнес діяльності АВС-аналіз — це спосіб розділити товари на три групи за їхньою важливістю для бізнесу.

1. перша група — **Група А:** найважливіші товари, які приносять найбільший дохід (приблизно 70-80%).
2. друга група — **Група В:** товари середньої важливості, що забезпечують близько 15-25% доходу.
3. і третя група — **Група С:** менш важливі товари, які приносять найменший дохід (від 5 до 10%)

Давайте розглянемо, як виконати АВС-аналіз на прикладі таблиці продажів на вкладці **«Аналіз продажів»**. Тут представлені продажі в розрізі кварталів по кожній із позицій. Спочатку необхідно підрахувати загальну суму за рік. Для цього створюємо новий стовпець **«Рік»**. Перейдемо на вкладку **«Формули»** та використаємо Автосуму. На цьому етапі важливо перевірити, чи правильно програма визначила діапазон клітинок для підрахунку. Якщо так, натискаємо **«Ввід»** або Enter на клавіатурі і протягуємо формулу донизу.

Далі необхідно посортувати дані в таблиці в порядку спадання показника продажів за рік. Для цього виділимо назви стовпців та включимо Фільтр на вкладці Дані. Далі обираємо біля назви стовпця Рік **«Сортування від найбільшого до найменшого»**.

Додамо підрахунок загальної суми всіх позицій за рік.

Наступним кроком розрахуємо частку продажів кожної позиції відносно загальної суми. Для цього створимо новий стовпець **«Частка продажів»**. Щоб підрахувати значення, поділимо суму кожної позиції на загальну суму. Значення загальної суми закріпимо додавши знак долара до та після літери. Це потрібно для того, щоб

абсолютне посилання залишалося незмінним під час копіювання формули в інші комірки. Формат стовпця «**Частка продажів**» змінимо на «**Відсотковий**».

Для того, щоб перейти до розділення товарів на групи, розрахуємо кумулятивну частку. Для цього значення першого рядка перенесемо. Це можна зробити, посилаючись на сусідню клітинку. А значення наступних рядків розрахуємо як суму частки поточного рядка плюс значення попереднього. В результаті, значення останнього рядка має дорівнювати 100%.

Виконавши розрахунки, можемо перейти до розділення товарів на групи. Для цього використовуємо логічну функцію IF.

Визначимо першу групу А як товари, що мають кумулятивну частку продажів до 80% включно, В — товари з часткою між 80% та 95% та групу С — товари з часткою між 95% та 100%.

Записуємо формулу:

Якщо значення менше або дорівнює 80%, тоді формула має вивести літеру А. Оскільки це текст, беремо цю літеру в подвійні лапки. Необхідно вказати 3 умови, тому другу умову записуємо знову через IF: якщо значення менше або дорівнює 95%, тоді формула має вивести букву «В». В усіх інших випадках (тобто між 95% та 100%) формула виведе літеру «С». В кінці потрібно закрити дві дужки.

Розділення на групи отримали. До групи А увійшли товари, які приносять найбільший дохід від продажів і формують основну частину товарообігу. Важливо забезпечити постійну наявність даних товарів у продажу. Група В складається з товарів середньої важливості, які приносять помірний дохід від продажу. До групи С увійшли товари, які мають найменший вплив на загальний дохід і часто характеризуються низьким попитом.

Також важливо враховувати [стабільність попиту на товари](#). Для цього застосовується **XYZ-аналіз**. Він класифікує товари залежно від регулярності їх продажів.

Основою для розділення на групи в цьому аналізі є коефіцієнт варіації. Він розраховується як частка процентного відхилення обсягу продажів від середнього значення. Чим вищий показник варіації, тим менш стабільний обсяг продажів цього товару.

- До групи Х відносять товари, що мають значення коефіцієнту варіації до 10-20%,
- до групи Y — від 20% до 60%

- та Z — від 60% та вище.

Створимо новий стовпець «**Коефіцієнт варіації**». У чисельнику використаємо статистичну функцію стандартного відхилення сукупності STDEV.P, а в знаменнику — функцію арифметичного середнього значення AVERAGE.

Виконавши розрахунки, можемо перейти до розділення товарів на групи. Використаємо аналогічний підхід, як і в ABC-аналізі. Можемо скопіювати формулу та скоригувати значення.

Перевіряти будемо значення зі стовпця «**Коефіцієнт варіації**», змінимо діапазони з 80% на 20% та з 95% на 60% і відповідні літери — «X», «Y», «Z».

У групу X потрапили товари зі стабільним попитом, що легко прогнозується, в групу Y — товари з помірними коливаннями попиту та Z — товари з нерегулярним і складно прогнозованим попитом.

Після проведення обох аналізів можна створити [таблицю з 9 зонами](#), яка дає змогу детальніше класифікувати товари залежно від їх важливості для бізнесу та стабільності попиту.

	X	Y	Z
A	AX	AY	AZ
B	BX	BY	BZ
C	CX	CY	CZ

Перед проведенням ABC та XYZ аналізів варто врахувати **особливості певних товарів чи груп**:

- 1) Перше — **сезонність продажів певних товарів**. Товари, які мають високий попит лише в певні сезони, можуть показувати низькі результати продажу в періоди, коли попит на них знижується, що може вплинути на їхнє віднесення до певних категорій в аналізі.
- 2) Друге — це те, що в товарному портфелі можуть бути **нові товари**, які можуть мати низькі продажі, проте з часом можуть стати популярними та приносити значний дохід. Тому нові товари можна не враховувати в аналізі або враховувати цей фактор під час інтерпретації результатів .
- 3) І третє — це **товари преміум класу**. Вони можуть мати низький попит, але

водночас приносити суттєвий дохід від продажу. Ці товари мають важливе значення для товарного асортименту.

Отже, ABC та XYZ аналізи можна поєднувати для ефективного планування продажів та управління запасами. Ви побачили, як доволі легко провести таке дослідження за допомогою стандартних інструментів і формул Excel.

Крім того, **за допомогою Excel можна вирішити ще такі завдання при аналізі продажів:**

- 1) визначити попит на товари в залежності від сезону;
- 2) оцінити вплив знижок на обсяги продажів;
- 3) визначити найприбутковіші товари або категорії товарів.

Завдання можуть відрізнятися в залежності від галузі, типу товарів або послуг, а також специфіки ринку, на якому працює бізнес.

Наступне відео буде присвячене фінансовому управлінню, а саме — як за допомогою Excel можна прогнозувати фінансові результати.